

ADAKAH ANDA PERLU PERTIMBANG GUNA SOLAR?

Oleh **SABRINA ZULKIFLI**
sabrina.zulkifli@mediamulia.com.my

KENAIKAN kos sara hidup dan tarif elektrik yang semakin meningkat mendorong lebih ramai pemilik rumah mempertimbangkan penggunaan tenaga solar sebagai alternatif jangka panjang.

Selain membantu mengurangkan bil elektrik bulanan, tenaga solar turut menyumbang kepada kelestarian alam sekitar dan mengurangkan kebergantungan kepada sumber tenaga konvensional.

Namun, tanpa pemahaman yang jelas, pemasangan sistem solar boleh menjadi pelaburan yang tidak memberikan pulangan seperti diharapkan.

Berikut merupakan panduan terperinci berkaitan tenaga solar yang wajar difahami sebelum pemilik rumah membuat keputusan memasang sistem ini.

FAHAMI KONSEP ASAS TENAGA SOLAR SEBELUM MEMBUAT KEPUTUSAN

Tenaga solar berfungsi dengan menukarkan cahaya matahari kepada tenaga elektrik melalui panel fotovoltai yang dipasang di bumbung rumah.

Tenaga yang dijana ini boleh digunakan terus oleh isi rumah, disimpan atau disalurkan ke grid elektrik nasional bergantung kepada sistem yang digunakan.

Pemahaman asas ini penting agar pemilik rumah tidak terpengaruh dengan dakwaan penjaminan yang berlebihan.

Tanpa kefahaman yang jelas, pemilik mungkin meletakkan jangkaan yang tidak realistik terhadap jumlah penjimatan atau keupayaan sistem solar, sedangkan prestasi sebenar bergantung kepada pelbagai faktor termasuk cuaca dan corak penggunaan elektrik.

NILAI CORAK DAN KEPERLUAN PENGGUNAAN ELEKTRIK ISI RUMAH

Setiap isi rumah mempunyai corak penggunaan elektrik yang berbeza, bergantung kepada jumlah penghuni, jenis peralatan elektrik dan waktu penggunaan tertinggi.

Sebelum memasang sistem solar, pemilik rumah perlu menilai bil elektrik bulanan dan mengenal pasti peralatan yang paling banyak menggunakan tenaga.

Langkah ini membantu menentukan saiz dan kapasiti sistem solar yang sesuai, sekali gus



PEMASANGN sistem solar boleh meningkatkan nilai hartanah kerana ia dianggap sebagai ciri penjimatan tenaga dan mesra alam.

mengelakkan pemasangan sistem yang terlalu kecil sehingga tidak berkesan atau terlalu besar sehingga kos pelaburan tidak sepadan dengan pulangan.

KENALI JENIS SISTEM SOLAR YANG TERSEDIA DI PASARAN

Di pasaran, terdapat beberapa jenis sistem solar seperti sistem *grid-tied*, *off-grid* dan hibrid.

Sistem *grid-tied* lazim digunakan di kawasan bandar kerana ia disambungkan terus kepada grid elektrik dan tidak memerlukan bateri simpanan.

Sistem *off-grid* pula sesuai untuk kawasan terpencil yang tidak mempunyai sambungan grid, manakala sistem hibrid menggabungkan kelebihan kedua-duanya dengan sokongan bateri.

Pemilihan sistem yang tepat bergantung kepada lokasi rumah, bajet dan tahap kebergantungan terhadap bekalan elektrik yang stabil.

PERTIMBANGKAN KOS PEMASANGAN DAN PULANGAN JANGKA PANJANG

Kos pemasangan sistem solar berbeza mengikut kapasiti, jenis panel dan teknologi yang digunakan dan boleh mencecah puluhan ribu ringgit.

Walaupun kos awal kelihatan tinggi, penjimatan bil elektrik dalam tempoh 10 hingga 20 tahun boleh menampung

pelaburan tersebut.

Pemilik rumah perlu membuat pengiraan pulangan modal secara realistik dan memastikan komitmen kewangan ini tidak membebankan aliran tunai bulanan, terutamanya bagi pembeli rumah pertama.

SEMAK SKIM, INSENTIF DAN DASAR KERAJAAN BERKAITAN TENAGA SOLAR

Kerajaan menyediakan beberapa skim dan insentif bagi menggalakkan penggunaan tenaga boleh diperbaharui, termasuk program Net Energy Metering (NEM) yang membolehkan lebihan tenaga dijual semula kepada grid.

Pemilik rumah perlu sentiasa menyemak dasar semasa kerana terma dan syarat skim ini boleh berubah.

Kefahaman yang jelas membolehkan pemilik memaksimumkan manfaat kewangan serta mengelakkan salah faham terhadap pulangan sebenar.

PASTIKAN BUMBUNG RUMAH SESUAI DARI SEGI STRUKTUR DAN ORIENTASI

Keberkesanan sistem solar bergantung kepada lokasi dan keadaan bumbung rumah.

Faktor seperti arah bumbung, sudut kecondongan, tahap teduhan serta kekuatan struktur perlu dinilai sebelum pemasangan.

Bumbung yang tidak sesuai

bukan sahaja mengurangkan kecekapan penjanaan tenaga, malah berisiko menjejaskan keselamatan struktur rumah jika pemasangan dibuat tanpa pemeriksaan profesional.

PILIH PENYEDIA PERKHIDMATAN YANG BERLESEN DAN DIPERCAYAI

Pemilihan kontraktor yang berlesen dan berpengalaman amat penting bagi memastikan sistem solar dipasang mengikut piawaian keselamatan dan teknikal.

Kontraktor yang tidak bertauliah boleh menyebabkan pemasangan tidak kemas, sistem gagal berfungsi atau masalah jaminan di kemudian hari.

Pemilik rumah disarankan membuat semakan latar belakang, mendapatkan sebut harga bertulis dan memahami skop perkhidmatan termasuk sokongan selepas jualan sebelum menandatangani kontrak.

FAHAMI KEPERLUAN PENYELENGGARAAN DAN JANGKA HAYAT SISTEM

Panel solar lazimnya mempunyai jangka hayat sehingga 20 hingga 25 tahun, namun prestasinya bergantung kepada penyelenggaraan yang konsisten.

Debu, kotoran dan najis burung boleh menjejaskan kecekapan panel jika tidak dibersihkan secara berkala.

Pemeriksaan sistem secara

berkala membantu mengesan kerosakan awal dan memastikan sistem beroperasi pada tahap optimum sepanjang tempoh penggunaannya.

PERTIMBANGKAN KESAN PEMASANGAN TERHADAP INSURANS DAN NILAI HARTANAH

Pemasangan sistem solar boleh meningkatkan nilai hartanah kerana ia dianggap sebagai ciri penjimatan tenaga dan mesra alam.

Namun, pemilik rumah perlu memaklumkan syarikat insurans mengenai pemasangan tersebut bagi memastikan perlindungan mencukupi.

Kegagalan memaklumkan perubahan struktur rumah boleh menyebabkan tuntutan insurans ditolak sekiranya berlaku kerosakan atau kemalangan.

TENAGA SOLAR SEBAGAI PELABURAN DAN TANGGUNGJAWAB JANGKA PANJANG

Penggunaan tenaga solar bukan sekadar langkah menjimatkan kos elektrik, tetapi juga pelaburan jangka panjang terhadap kelestarian alam sekitar.

Dengan mengurangkan pelepasan karbon dan kebergantungan kepada bahan api fosil, pemilik rumah menyumbang kepada masa depan yang lebih lestari.

Pendekatan ini selari dengan gaya hidup moden yang lebih bertanggungjawab dan memberi manfaat bukan sahaja kepada pemilik rumah, tetapi juga kepada generasi akan datang.

FAHAMI IMPLIKASI PERJANJIAN PEMBIAYAAN DAN TEMPOH KONTRAK

Bagi pemilik rumah yang memilih skim pemasangan solar melalui pembiayaan atau pajakan, adalah penting untuk memahami sepenuhnya terma perjanjian yang ditawarkan.

Sesetengah skim melibatkan komitmen jangka panjang sehingga 10 atau 15 tahun, dengan bayaran bulanan tetap yang perlu dijelaskan walaupun berlaku perubahan keadaan kewangan.

Pemilik rumah perlu meneliti kadar faedah, penalti penamatan awal serta tanggungjawab sekiranya berlaku kerosakan sistem atau rumah dijual sebelum tempoh kontrak tamat.

Tanpa kefahaman jelas, sistem solar yang sepatutnya menjimatkan kos boleh bertukar menjadi beban kewangan.